

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-298046

(43)Date of publication of application : 12.11.1993

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

(21)Application number : 04-121385

(71)Applicant : HOKURIKU NIPPON DENKI SOFTWARE KK

(22)Date of filing : 15.04.1992

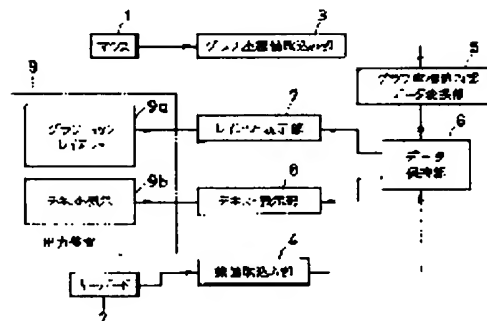
(72)Inventor : TATE RYOJI

## (54) DISPLAY DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To input data without any trouble of operability for a user skilled in numerical inputs or layout inputs.

CONSTITUTION: A graph coordinate value fetch part 3 fetches the coordinate position of a graphic layout picture 9a on an output device 9 by using a mouse 1. The fetched coordinate position is converted to internal data by a graph coordinate value/internal data conversion part 5 and held in a data holding part 6. Numerical data inputted by using a keyboard 2 are fetched as internal data by a numerical fetch part 4 and held in the data holding part 6. The internal data held in the data holding part 6 is converted to the graph coordinate value and displayed on the graphic layout picture 9a by a layout display part 7. The internal data held in the data holding part 6 is converted to a character string and displayed on a text display picture 9b by a text display part 8.



## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

## CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A display comprising:

A displaying means which consists of a text display field which displays a graphical display field which displays image data, and a character string.

The 1st input means that inputs a coordinate value of said graphical display field.

The 2nd input means that inputs a character string displayed on said text display field.

Holding mechanism holding data inputted by said 1st and 2nd input means, a means to display image data on said graphical display field based on data held at said holding mechanism, and a means to display a character string on said text display field based on data held at said holding mechanism.

[Claim 2]The display according to claim 1 establishing a conversion method which changes data inputted by said 1st input means into data which can be held to said holding mechanism.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]Especially this invention relates to the data input system in the interactive processing using the layout picture of the computer terminal display about a display.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally, in this kind of interactive processing, data input is performed using the graphic layout picture of a computer terminal display, or it is carried out using the text screen of a computer terminal display.

[0003]When inputting data using a graphic layout picture, the graph coordinates on the graphic layout picture which a user directs are incorporated, and a certain element is displayed on a graphic layout picture by the incorporated graph coordinates position.

[0004]When inputting data using a text screen, while changing into a numerical value the character string on the text screen which a user inputs, the character string is displayed on a text screen.

[0005]In such a conventional data input system, when inputting data using a graphic layout picture, in order to have to direct the graph coordinates on a graphic layout picture, there is a problem of being hard to use for the user familiar to a numerical input.

[0006]When inputting data using a text screen, in order to have to input the character string displayed on a text screen, there is a problem of being hard to use for the user familiar to the method which performs a layout input sensuously.

[0007]

[Objects of the Invention]This invention was made that the problem of the above conventional things should be removed, and it aims at offer of the display which makes data input possible, without making the user familiar to a numerical input, and the user familiar to a layout input sense the inconvenience of operativity.

[0008]

[Elements of the Invention]A displaying means which consists of a text display field which displays a graphical display field where a display by this invention displays image data, and a character string. The 1st input means that inputs a coordinate value of said graphical display field, and the 2nd input means that inputs a character string displayed on said text display field. Holding mechanism holding data inputted by said 1st and 2nd input means. It has a means to display image data on said graphical display field based on data held at said holding mechanism, and a means to display a character string on said text display field based on data held at said holding mechanism.

[0009]

[Example]Next, one example of this invention is described with reference to drawings.

[0010]Drawing 1 is a block diagram showing the composition of one example of this invention. In a figure, the graph coordinate value incorporation part 3 incorporates the coordinates position of the graphic layout picture 9a of the output unit 9 using the mouse 1. The coordinates position of the graphic layout picture 9a incorporated by the graph coordinate value incorporation part 3 is changed into an in-house data (for example, data of a line or a column) by the graph coordinate value in-house-data converter 5, and is held at the data-hold part 6. Although the mouse 1 is used in this example, a light pen etc. may be used as long as it can incorporate the coordinates position of the graphic layout picture 9a.

[0011]The numerical incorporation part 4 incorporates the digital data inputted using the keyboard 2 as an in-house data. The digital data incorporated by the numerical incorporation part 4 is held at the data-hold part 6.

[0012]The layout display part 7 reads the in-house data held at the data-hold part 6, and changes the read in-house data into the graph coordinate value showing the position on the graphic layout picture 9a. The layout

display part 7 displays an element on the graphic layout picture 9a next using the changed graph coordinate value.

[0013]The text display area 8 reads the in-house data held at the data-hold part 6, and changes the read in-house data into the character string for displaying on the text display screen 9b of the output unit 9. The text display area 8 displays the changed character string on the text display screen 9b next. A memory, an external storage, etc. are used as the data-hold part 6.

[0014]Drawing 2 is a flow chart which shows operation of one example of this invention. Operation of one example of this invention is explained using these drawing 1 and drawing 2.

[0015]The control section which is not illustrated is in the state of input waiting until directions operation from a user is performed using the mouse 1 or the keyboard 2 (drawing 2 step 11). A control section will judge whether it is an input from the mouse 1 in which the input directs the coordinates position of the graphic layout picture 9a, if it detects that directions operation was performed from a user (drawing 2 step 12).

[0016]If a control section judges that the input is an input from the mouse 1, it will incorporate the coordinate value of the x direction on the graphic layout picture 9a directed by the graph coordinate value incorporation part 3 from the mouse 1, and a y direction with the graph coordinate value expressed with a dot unit (drawing 2 step 13). A control section changes the graph coordinate value incorporated by the graph coordinate value incorporation part 3 into the in-house data of units, such as a line and a column, by the graph coordinate value in-house-data converter 5, and holds the changed in-house data in the data-hold part 6.

[0017]The layout display part 7 changes the in-house data held at the data-hold part 6 into the graph coordinate value with which it is expressed by the dot unit of the x direction on the graphic layout picture 9a, and a y direction, and displays an element on the graphic layout picture 9a using the graph coordinate value (drawing 2 step 15). At this time, simultaneously, the text display area 8 changes into a numerical character string the in-house data held at the data-hold part 6, and displays that numerical character string on the text display screen 9b (drawing 2 step 16).

[0018]That is, the coordinate value on the graphic layout picture 9a directed from the mouse 1 is displayed on the graphic layout picture 9a and the text display screen 9b, respectively. A control section returns to the state of the input waiting of Step 11 next.

[0019]On the other hand, if a control section judges that the input is not an input from the mouse 1, it will judge whether it is an input from the keyboard 2 which directs the numerical input to the text display area 9b (drawing 2 step 17).

[0020]If a control section judges that the input is an input from the keyboard 2, it will incorporate the numerical character string inputted by the numerical incorporation part 4 from the keyboard 2 as an in-house data (drawing 2 step 18). A control section holds the numerical character string incorporated as an in-house data by the numerical incorporation part 4 in the data-hold part 6.

[0021]The layout display part 7 changes the in-house data held at the data-hold part 6 into the graph coordinate value with which it is expressed by the dot unit of the x direction on the graphic layout picture 9a, and a y direction, and displays an element on the graphic layout picture 9a using the graph coordinate value (drawing 2 step 15). At this time, simultaneously, the text display area 8 changes into a numerical character string the in-house data held at the data-hold part 6, and displays that numerical character string on the text display screen 9b (drawing 2 step 16).

[0022]That is, the numerical character string inputted from the keyboard 2 is displayed on the graphic layout picture 9a and the text display screen 9b, respectively. A control section returns to the state of the input waiting of Step 11 next.

[0023]If a control section judges that the input is not an input from the keyboard 2, it will judge whether it is data which directs the end of processing of the inputted data (drawing 2 step 19). If the data is pointing to the end of processing, and a control section ends processing and is not pointing to the end of processing, it returns to the state of the input waiting of Step 11.

[0024]Thus, the coordinate value on the graphic layout picture 9a directed from the mouse 1 is incorporated by the graph coordinate value incorporation part 3, While changing this coordinate value into an in-house data by the graph coordinate value in-house-data converter 5 and holding in the data-hold part 6, By the numerical incorporation part 4, incorporate the numerical character string inputted from the keyboard 2 as an in-house data, and it is held in the data-hold part 6, By displaying the in-house data held at the data-hold part 6 by the layout display part 7 and the text display area 8 on the graphic layout picture 9a and the text display screen 9b, It becomes possible to perform the method of inputting a position with graph coordinates, and the method of inputting a position with digital data mutually. Therefore, data input can be made to perform, without making the user familiar to a layout input, and the user familiar to a numerical input sense the inconvenience of operativity.

[0025]

[Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, the character string displayed on the inputted coordinate value of a graphical display field and a text display field is held to an attaching part,

respectively. While displaying image data on a graphical display field based on the data held at this attaching part, There is an effect of the ability to make data input perform without making the user who got experienced in the layout input by displaying a character string on a text display field, and the user familiar to a numerical input sense the inconvenience of operativity.

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram showing the composition of one example of this invention.

[Drawing 2]It is a flow chart which shows operation of one example of this invention.

[Description of Notations]

- 3 Graph coordinate value incorporation part
  - 4 Numerical incorporation part
  - 5 Graph coordinate value in-house-data converter
  - 6 Data-hold part
  - 7 Layout display part
  - 8 Text display area
  - 9 Output unit
  - 9a Graphic layout picture
  - 9b Text display screen
- 

[Translation done.]

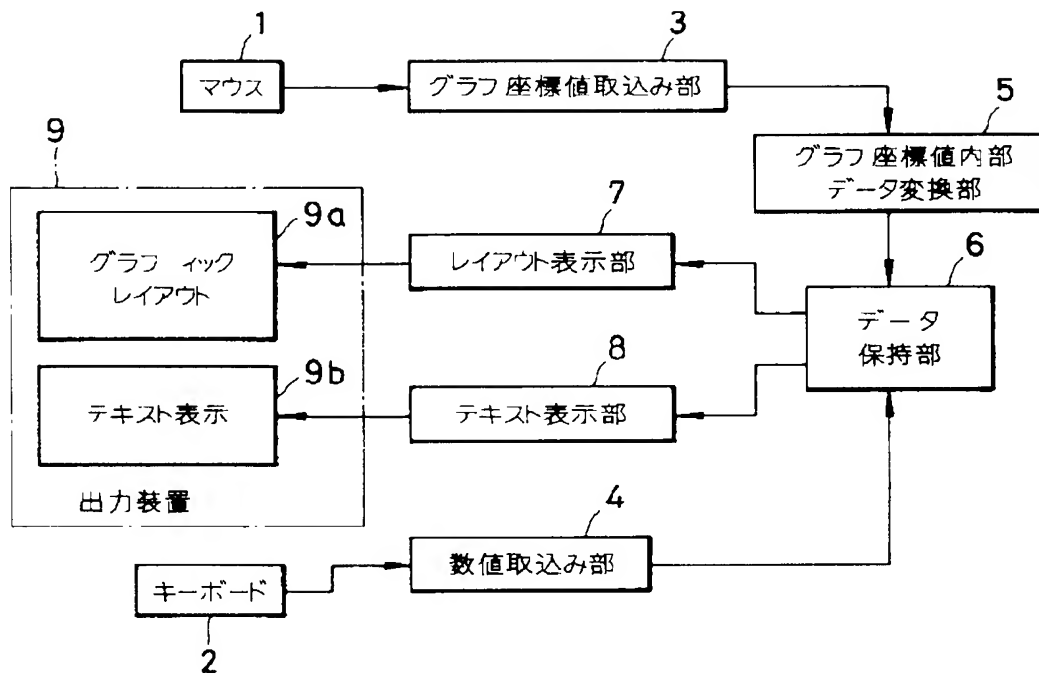
**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

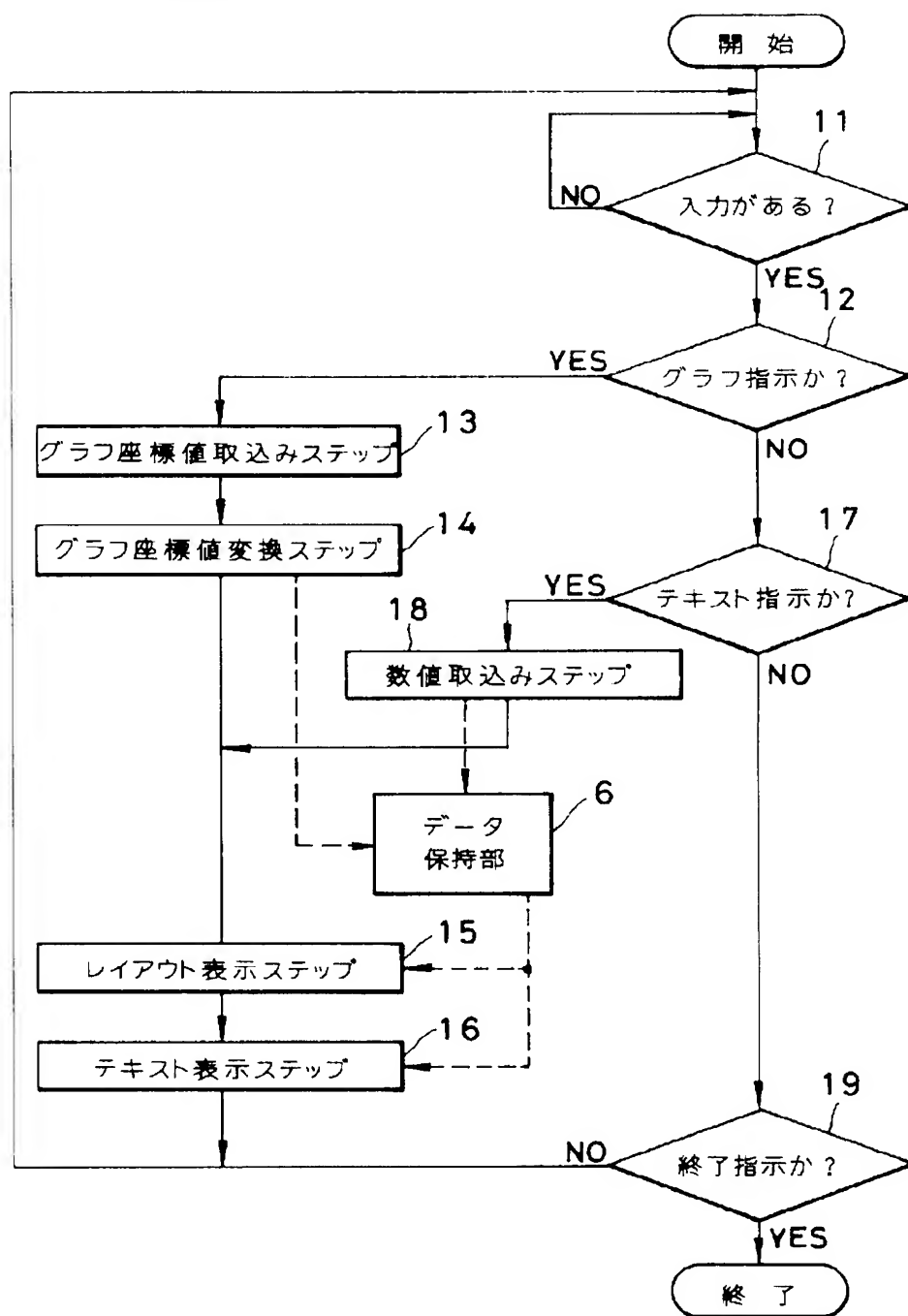
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
  - 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
  - 3.In the drawings, any words are not translated.
- 

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-298046

(43)公開日 平成 5 年(1993)11月12日

(51)Int.Cl.<sup>3</sup>

G 0 6 F 3/14

識別記号

3 4 0 A 7165-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-121385

(22)出願日 平成 4 年(1992) 4 月15日

(71)出願人 000242666

北陸日本電気ソフトウェア株式会社  
石川県石川郡鶴来町安養寺 1 番地

(72)発明者 館 良治

石川県石川郡鶴来町安養寺 1 番地 北陸日  
本電気ソフトウェア株式会社内

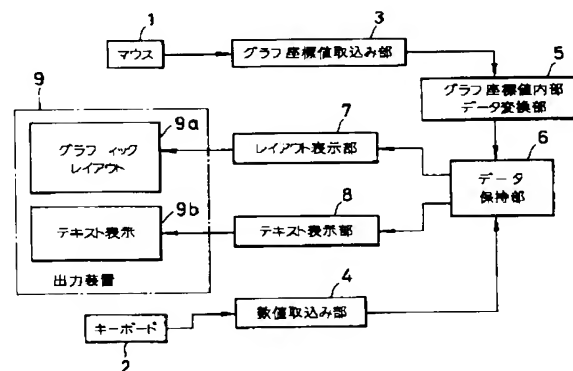
(74)代理人 弁理士 ▲柳▼川 信

(54)【発明の名称】 表示装置

(57)【要約】

【目的】 数値入力に慣れた利用者やレイアウト入力に慣れた利用者に操作性の不都合を感じさせることなく、データ入力を可能とする。

【構成】 グラフ座標値取込み部 3 はマウス 1 を用いて出力装置 9 のグラフィックレイアウト画面 9 a の座標位置を取込む。グラフ座標値内部データ変換部 5 は取込まれた座標位置を内部データに変換してデータ保持部 6 に保持する。数値取込み部 4 はキーボード 2 を用いて入力された数値データを内部データとして取込んでデータ保持部 6 に保持する。レイアウト表示部 7 はデータ保持部 6 に保持された内部データをグラフ座標値に変換してグラフィックレイアウト画面 9 a 上に表示する。テキスト表示部 8 はデータ保持部 6 に保持された内部データを文字列に変換してテキスト表示画面 9 b 上に表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データを表示するグラフィック表示領域と文字列を表示するテキスト表示領域とからなる表示手段と、前記グラフィック表示領域の座標値を入力する第1の入力手段と、前記テキスト表示領域に表示する文字列を入力する第2の入力手段と、前記第1および第2の入力手段によって入力されたデータを保持する保持手段と、前記保持手段に保持されたデータを基に前記グラフィック表示領域に画像データを表示する手段と、前記保持手段に保持されたデータを基に前記テキスト表示領域に文字列を表示する手段とを有することを特徴とする表示装置。

【請求項2】 前記第1の入力手段によって入力されたデータを前記保持手段に保持可能なデータに変換する変換手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】本発明は表示装置に関し、特にコンピュータ端末ディスプレイのレイアウト画面を利用した対話型処理におけるデータ入力方式に関する。

【0002】

【従来技術】従来、この種の対話型処理においては、データ入力がコンピュータ端末ディスプレイのグラフィックレイアウト画面を利用して行われるか、あるいはコンピュータ端末ディスプレイのテキスト画面を利用して行われている。

【0003】グラフィックレイアウト画面を利用してデータを入力する場合、利用者が指示するグラフィックレイアウト画面上のグラフ座標を取込み、取込んだグラフ座標位置によってある要素をグラフィックレイアウト画面上に表示している。

【0004】また、テキスト画面を利用してデータを入力する場合、利用者が入力するテキスト画面上の文字列を数値に変換するとともに、その文字列をテキスト画面上に表示している。

【0005】このような従来のデータ入力方式では、グラフィックレイアウト画面を利用してデータを入力する場合、グラフィックレイアウト画面上のグラフ座標を指示しなければならないため、数値入力に慣れた利用者にとっては使いづらいという問題がある。

【0006】また、テキスト画面を利用してデータを入力する場合、テキスト画面上に表示する文字列を入力しなければならないため、感覚的にレイアウト入力を行う方式に慣れた利用者にとっては使いづらいという問題がある。

【0007】

【発明の目的】本発明は上記のような従来のものの問題を除去すべくなされたもので、数値入力に慣れた利用者やレイアウト入力に慣れた利用者操作性の不都合を

感じさせることなく、データ入力を可能とする表示装置の提供を目的とする。

【0008】

【発明の構成】本発明による表示装置は、画像データを表示するグラフィック表示領域と文字列を表示するテキスト表示領域とからなる表示手段と、前記グラフィック表示領域の座標値を入力する第1の入力手段と、前記テキスト表示領域に表示する文字列を入力する第2の入力手段と、前記第1および第2の入力手段によって入力されたデータを保持する保持手段と、前記保持手段に保持されたデータを基に前記グラフィック表示領域に画像データを表示する手段と、前記保持手段に保持されたデータを基に前記テキスト表示領域に文字列を表示する手段とを有することを特徴とする。

【0009】

【実施例】次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

【0010】図1は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。図において、グラフ座標値取込み部3はマウス1を用いて出力装置9のグラフィックレイアウト画面9aの座標位置を取込む。グラフ座標値取込み部3によって取込まれたグラフィックレイアウト画面9aの座標位置はグラフ座標値内部データ変換部5によって内部データ（例えば行やカラムのデータ）に変換され、データ保持部6に保持される。尚、本実施例ではマウス1を用いているが、グラフィックレイアウト画面9aの座標位置を取込めればライトペンなどでもよい。

【0011】数値取込み部4はキーボード2を用いて入力された数値データを内部データとして取込む。数値取込み部4によって取込まれた数値データはデータ保持部6に保持される。

【0012】レイアウト表示部7はデータ保持部6に保持された内部データを読み取り、読取った内部データをグラフィックレイアウト画面9a上の位置を表すグラフ座標値に変換する。この後に、レイアウト表示部7は変換したグラフ座標値を用いてグラフィックレイアウト画面9a上に要素を表示する。

【0013】テキスト表示部8はデータ保持部6に保持された内部データを読み取り、読取った内部データを出力装置9のテキスト表示画面9b上に表示するための文字列に変換する。この後に、テキスト表示部8は変換した文字列をテキスト表示画面9b上に表示する。尚、データ保持部6としてはメモリや外部記憶装置などが用いられる。

【0014】図2は本発明の一実施例の動作を示すフローチャートである。これら図1および図2を用いて本発明の一実施例の動作について説明する。

【0015】図示せぬ制御部はマウス1またはキーボード2を用いて利用者からの指示動作が行われるまで、入力待ちの状態となっている（図2ステップ11）。制御

部は利用者から指示動作が行われたことを検出すると、その入力グラフィックレイアウト画面9 aの座標位置を指示するマウス1からの入力か否かを判断する(図2ステップ12)。

【0016】制御部はその入力マウス1からの入力であると判断すると、グラフ座標値取込み部3によってマウス1から指示されたグラフィックレイアウト画面9 a上のx方向およびy方向の座標値をドット単位で表されるグラフ座標値で取込む(図2ステップ13)。制御部はグラフ座標値取込み部3によって取込んだグラフ座標値をグラフ座標値内部データ変換部5で行およびピカムといった単位の内部データに変換し、変換した内部データをデータ保持部6に保持する。

【0017】レイアウト表示部7はデータ保持部6に保持された内部データをグラフィックレイアウト画面9 a上のx方向およびy方向のドット単位で表されるグラフ座標値に変換し、そのグラフ座標値を用いてグラフィックレイアウト画面9 a上に要素を表示する(図2ステップ15)。このとき同時に、テキスト表示部8はデータ保持部6に保持された内部データを数値文字列に変換し、その数値文字列をテキスト表示画面9 bに表示する(図2ステップ16)。

【0018】すなわち、マウス1から指示されたグラフィックレイアウト画面9 a上の座標値はグラフィックレイアウト画面9 aおよびテキスト表示画面9 bに夫々表示される。この後に、制御部はステップ11の入力待ちの状態に戻る。

【0019】一方、制御部はその入力マウス1からの入力ではないと判断すると、テキスト表示部9 bへの数値入力を指示するキーボード2からの入力か否かを判断する(図2ステップ17)。

【0020】制御部はその入力キーボード2からの入力であると判断すると、数値取込み部4によってキーボード2から入力された数値文字列を内部データとして取込む(図2ステップ18)。制御部は数値取込み部4によって内部データとして取込んだ数値文字列をデータ保持部6に保持する。

【0021】レイアウト表示部7はデータ保持部6に保持された内部データをグラフィックレイアウト画面9 a上のx方向およびy方向のドット単位で表されるグラフ座標値に変換し、そのグラフ座標値を用いてグラフィックレイアウト画面9 a上に要素を表示する(図2ステップ15)。このとき同時に、テキスト表示部8はデータ保持部6に保持された内部データを数値文字列に変換し、その数値文字列をテキスト表示画面9 bに表示する(図2ステップ16)。

【0022】すなわち、キーボード2から入力された数値文字列はグラフィックレイアウト画面9 aおよびテキ

スト表示画面9 bに夫々表示される。この後に、制御部はステップ11の入力待ちの状態に戻る。

【0023】制御部はその入力キーボード2からの入力ではないと判断すると、入力されたデータが処理の終了を指示するデータかどうかを判断する(図2ステップ19)。制御部はそのデータが処理の終了を指示していれば処理を終了し、処理の終了を指示していなければステップ11の入力待ちの状態に戻る。

【0024】このように、マウス1から指示されたグラフィックレイアウト画面9 a上の座標値をグラフ座標値取込み部3によって取込み、該座標値をグラフ座標値内部データ変換部5で内部データに変換してデータ保持部6に保持するとともに、キーボード2から入力された数値文字列を数値取込み部4によって内部データとして取込んでデータ保持部6に保持し、データ保持部6に保持された内部データをレイアウト表示部7およびテキスト表示部8によってグラフィックレイアウト画面9 aおよびテキスト表示画面9 bに表示することによって、グラフ座標で位置を入力する方法と数値データによって位置を入力する方法とを相互に行うことが可能となる。よって、レイアウト入力に慣れた利用者や数値入力に慣れた利用者に操作性の不都合を感じさせることなく、データ入力を行わせることができる。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、入力されたグラフィック表示領域の座標値およびテキスト表示領域に表示する文字列を夫々保持部に保持し、この保持部に保持されたデータを基にグラフィック表示領域に画像データを表示するとともに、テキスト表示領域に文字列を表示することによって、レイアウト入力に慣れた利用者や数値入力に慣れた利用者に操作性の不都合を感じさせることなく、データ入力を行わせることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

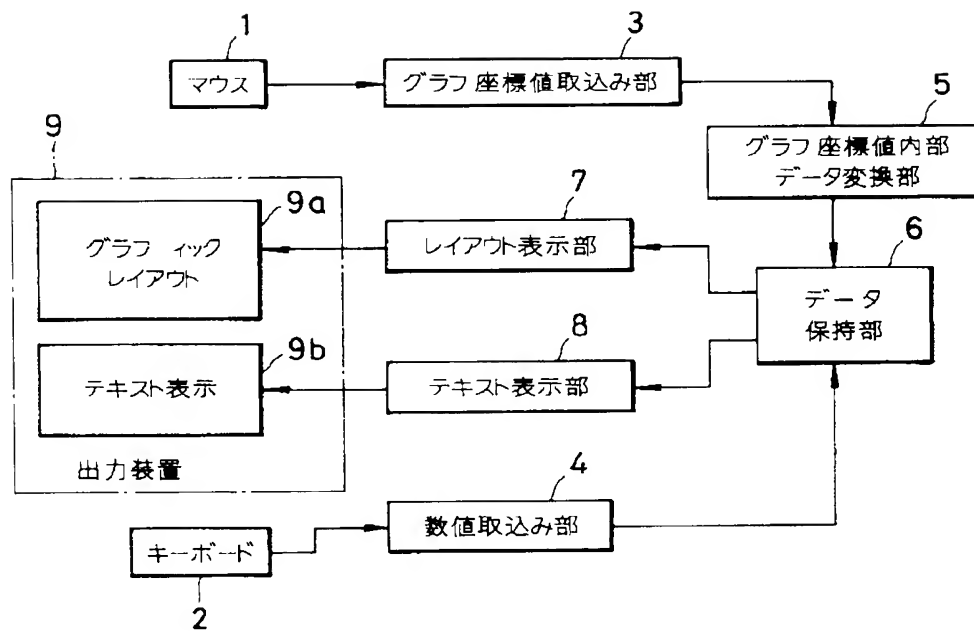
【図1】本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 3 グラフ座標値取込み部
- 4 数値取込み部
- 5 グラフ座標値内部データ変換部
- 6 データ保持部
- 7 レイアウト表示部
- 8 テキスト表示部
- 9 出力装置
- 9 a グラフィックレイアウト画面
- 9 b テキスト表示画面

【図1】



【図2】

